

QSO

NÚMERO 15 - JANEIRO/2021

PIRATARIA NO RÁDIO



UMA HISTÓRIA, UM LEGADO.
DA REVOLUÇÃO À CLANDESTINIDADE

EXPEDIENTE

Diretor/Editor

Leandro Loyola
www.leandroloyola.com.br

Diagramação e Design

Lelure's Design

Fomento

Hamedia Network

Tiragem

indefinida

Distribuição

Gratuita

Colaboradores

Adinei Brocchi
Antônio Carlos Arruda
Clovis Júnior
Cezivando Júnior
Fabio Hoelz
Gregory Gusberti
João Bergamasco
Julhiano Spall
Maiko de Sousa
Marcelo Campos
Pedro Augusto
Pedro Caratti

Publicidade/Anúncios

meuqso@gmail.com

Telefone

(22) 9.8808.3033

Site

www.revistaqso.com.br

Capa

Pirataria



Os autores autorizam as publicações dos artigos na revista, garantindo ainda que a contribuição é original e que não está em processo de avaliação em outra revista. A revista QSO não se responsabiliza pelas opiniões, ideias e conceitos emitidos nos textos, por serem de inteira responsabilidade de seus autores. É reservado aos editores o direito de proceder ajustes textuais e de adequação dos artigos às normas da publicação.



f/RevistaQSO @revistaqso.com.br

A Revista QSO deseja a você que acompanha todo nosso trabalho de pesquisa e prestigia nossa equipe de produtores de conteúdo um ano novo repleto de realizações. Estamos iniciando um novo ano e consequentemente estamos buscando nos aprimorar ainda mais. Esta edição vai para dar início a nova fase da revista QSO.

Em 2021 esperamos conseguir realizar os projetos que em 2020 ficaram apenas no papel. Estamos na busca incansável de reunir esforços para que o radioamadorismo no Brasil seja levado a sério. Mesmo sendo uma atividade de lazer, o radioamadorismo vai muito além. Sabemos que nossa responsabilidade com a vida, com o conhecimento e com tantos outros que direta ou indiretamente vivem das práticas radioamadorísticas para suprirem suas necessidades, a revista QSO passou a exigir cada vez mais de si para entregar o que há de melhor a você, que é a razão de existir da revista.

Vamos juntos construir uma grande comunidade unida num único propósito. De tornar o Brasil grande. De fazer desta nação soberana! Vamos radioamadores, vamos lutar pelo nosso hobby. Participe da revista, mesmo que seja para nos enviar seu feedback. Seja uma dica, seja uma crítica, seja uma sugestão de matéria, enfim, participe, pois você também faz parte da família QSO! Sua opinião para nós é muito importante. Em 2021 teremos novidades seguidas em cada edição. Aguarde. Desejamos a você e sua família um ano novo cheio de felicidade, saúde e paz! Um forte 73 de toda equipe da revista QSO!

ÍNDICE

EDITORIAL.....	03
ESSÊNCIA REVIGORANTE, A AJUDA HUMANITÁRIA.....	04
PALAVRAS AOS RADIOAMADORES DA CLASSE C.....	17
UM POUCO SOBRE CARTOGRAMAS.....	19
A HISTÓRIA DA PIRATARIA NO RÁDIO.....	21
TELECOMUNICANDO.....	24

EDITORIAL

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Estamos iniciando o ano de 2021 muito otimistas com a revista QSO. O ano de 2020 apesar de todos os problemas e dificuldades conseguimos superar nas medidas das possibilidades. E neste ano que se inicia, a nossa expectativa é de crescimento da revista. Vamos tornar a revista QSO a maior revista no seguimento do radioamadorismo brasileiro. Mas isso só será possível com a sua participação. Você, leitor, é o nosso objetivo maior, sem a sua participação, a nossa querida QSO não teria nenhum sentido de existir. E neste editorial irei abordar algumas considerações que ao longo de nossa jornada foram sendo percebidos e que acredito ser este momento o ideal para abordar.

Como você já bem conhece, a revista QSO é gratuita. Ou seja, você jamais vai pagar para ter a revista. Porém, todo trabalho que temos para produzir a revista, nem sempre é gratuito. Por isso, buscamos anunciantes e apoiadores para ajudar a revista a sobreviver. E para ajudar no projeto da revista QSO você pode entrar no Catarse e apoiar todos os meses com uma quantia que você puder. A plataforma nos cobra 13% para mantermos todos os meses essa campanha de apoio. Por isso a importância de termos apoiadores para que não falem recursos para a revista honrar suas despesas e também empreendermos, no futuro, alguns projetos que serão revertidos para a própria revista e para você, leitor que nos acompanha.

Algumas situações aconteceram durante esse período de produção da revista que me entristeceu muito. E uma delas é a distribuição da revista em grupos de Whatsapp e do Facebook. Algumas pessoas baixaram os arquivos em PDF da revista e distribuíram o arquivo. Como me referi acima, a revista é gratuita, mas precisamos compartilhar o link da página da revista. É a única condição que precisamos para que a revista realmente possa existir. A revista QSO precisa de *page views* (visualizações da página), para que justifique sua existência quanto revista. A revista poderia ser distribuída dessa maneira, porém, o grande problema é que tornaria inviável o projeto e assim a revista morreria rapidamente.

Portanto, após este evento em particular, a revista QSO tomou a decisão de não mais ser distribuída como antes. A partir do mês de fevereiro, apenas pessoas cadastradas receberão a revista em seu e-mail ou Whatsapp. Mas calma, vamos avisar nos grupos de Whatsapp e de Facebook, sobre esta mudança. Iremos ter um canal direto com nosso leitor. Um *mailing list* para ser mais preciso. Assim você não irá ver nos diversos grupos em que participa, tanto do Whatsapp e/ou do Facebook nossos links. Pois sabemos que é muito chato ver a mesma mensagem em diversos grupos diferentes.

Outro fato que nos pegou de surpresa foi ver que artigos da revista e até mesmo a logomarca da QSO foi parar em algumas páginas da internet sem nosso conhecimento. Além de ser constrangedor para quem pratica tal fato, tomar para si, a propriedade de outros não é uma ação muito honesta e ainda agrava a situação no sentido de perder a credibilidade. Já que não é produtor de conteúdo. Portanto, você que nos acompanha, fique atento com tais práticas. Mal a revista completou um ano de publicações já estamos enfrentando percalços que jamais imaginamos enfrentar; além da pandemia, da falta de recursos financeiros, da escassez de articulistas, entre tantos outros problemas que são de ordem particular. Caso você encontrar a revista QSO sendo distribuída por outro canal que não seja o oficial, denuncie! Não vamos permitir que o radioamadorismo sofra com esta prática. Boa leitura!

Leandro Loyola - PY1DB
Editor



O BUM DO RADIOAMADORISMO ESSÊNCIA REVIGORANTE, A AJUDA HUMANITÁRIA 2º CAPÍTULO

A eficiência de uma estação de rádio, tem como finalidade o contato, isso todos já sabem, porém, dentro desse viés, a atividade e as atitudes são também importantes, bem como um resultado mais promissor, haja vista, muitos radioamadores levam essa estigma bem a sério, ou seja, uma certa qualidade a mais, e também por muito, uma eficácia da interlocução, quero dizer, se o uso atinge tal assunto e responde como uma atividade legal e reparadora, podemos dizer que, a estação é eficaz, já se ocorre o contrário, se torna simplória, e não eficaz.

Isso se dará pelo uso consciente e inteligente do homem, tendo como estímulo a mais, o uso promissor, para com o uso reparador, essa é a, a essência revigorante. Esse primeiro parágrafo tem como ponta-pé inicial, a antiguidade da radiocomunicação, sendo que, não uma abordagem desde a sua criação, mas sim, da evolução da atividade do radioamadorismo como contatos e ligações distintas, desde os telégrafos, até as fazendas e suas plantações, das guerras até o uso da salvaguarda da vida humana, tendo como foco principal, o bom uso do rádio, tal como a ética que fora redigidas pelas Labres, e que conhecemos até os dias de hoje.

Antes de mais nada, precisamos identificar diferenças, ou seja, da eficiência à eficácia, se um é funcional o outro deveria ser o seu reflexo, porque se uma estação de rádio é funcional, isso é muito bom, mas se essa estação tem a sua eficácia e não a eficiência desejada, tal e qual não se coligam, então, temos indiferenças, e é isso que vamos ver nas suas definições e distinções que seguem, acompanhamos.

EFICIÊNCIA

Significado de Eficiência

substantivo feminino Capacidade de realizar tarefas ou trabalhos de modo eficaz e com o mínimo de desperdício; produtividade. Tendência ou aptidão para ser efetivo; capacidade de realizar ou desenvolver alguma coisa demonstrando eficácia; efetividade. Particularidade demonstrada por pessoas que conseguem produzir um ótimo rendimento, quando realizam alguma coisa; característica do que é eficaz. *Etimologia (origem da palavra eficiência).* Do latim *efficientia*. Sinônimos de Eficiência Eficiência é sinônimo de: eficácia, efetividade, produtividade

Sinônimos de Eficiência

Eficiência é sinônimo de: [eficácia](#), [efetividade](#), [produtividade](#)

eficiência

Capacidade de realizar tarefas ou trabalhos de modo eficaz e com o mínimo de desperdício; produtividade.

Tendência ou aptidão para ser efetivo; capacidade de realizar ou desenvolver alguma coisa demonstrando eficácia; efetividade.

Fonte: DICIO.com.br

EFICÁCIA

O que é Eficácia:

Eficácia é a qualidade daquilo que cumpre com as metas planejadas, ou seja, uma característica pertencente as pessoas que alcançam os resultados esperados. A eficácia é considerada uma qualidade positiva no comportamento de alguém, principalmente de profissionais que estão ligados aos cargos de gerência ou chefia. Para ser eficaz, o profissional tem que reunir uma série de outras qualidades importantes, como a organização, o planejamento, a proatividade, produtividade e a liderança.

Uma atividade desempenhada com eficácia é sinônimo de sucesso, pois o objetivo pretendido foi cumprido conforme o pretendido, ou mesmo superando as expectativas. Exemplo: “O projeto gráfico foi concluído com muita eficácia”. Ver também o significado de eficiência.

Sinônimos de eficácia:

- | | | |
|--------------|------------------|---------------|
| • Êxito | • Valência | • Ação |
| • Efeito | • Energia | • Eficiência |
| • Vigência | • Validade | • Efetividade |
| • Garantia | • Aplicabilidade | • Competência |
| • Diligência | • Produtividade | • Rendimento |

Eficácia e eficiência

Muitas pessoas consideram ambos os termos sinônimos, no entanto existem diferenças sutis entre eficácia e eficiência.

A eficácia consiste no ato de “fazer as coisas certas”, enquanto que eficiência seria o ato de “fazer certo as coisas”.

Para resumir: a eficiência consiste na execução de uma tarefa de modo correto e atempado; a eficácia seria a conclusão de um objetivo, baseando-se nas decisões corretas.

Fonte: <https://www.significados.com.br/eficacia>

Agora então, poderemos começar a trabalhar sobre o tema hora proposto, Eficácia e Eficiência, temas ligados, mas diferentes, e que merecem muita da nossa atenção, haja visto se escrevo esse texto, bem simples, sem argumentação distinta mesmo que com cunho intelectual, com ou sem suas ligações científicas, o texto em leitura, foi eficaz? Teve a sua Eficiência? Foi realmente eficiente? Se sim, então escrevemos certo, se não, foi um texto simples e não eficaz, foi perda de tempo, mesmo que, exemplificativo. O assunto existiu, teve sua história, mas a questão singular ainda persiste, teve o resultado que se queria? Assunto que será abordado da melhor maneira possível a fim de realçarmos a questão profunda deste artigo, que é:

ESCÊNCIA REVIGORANTE, A AJUDA HUMANITÁRIA

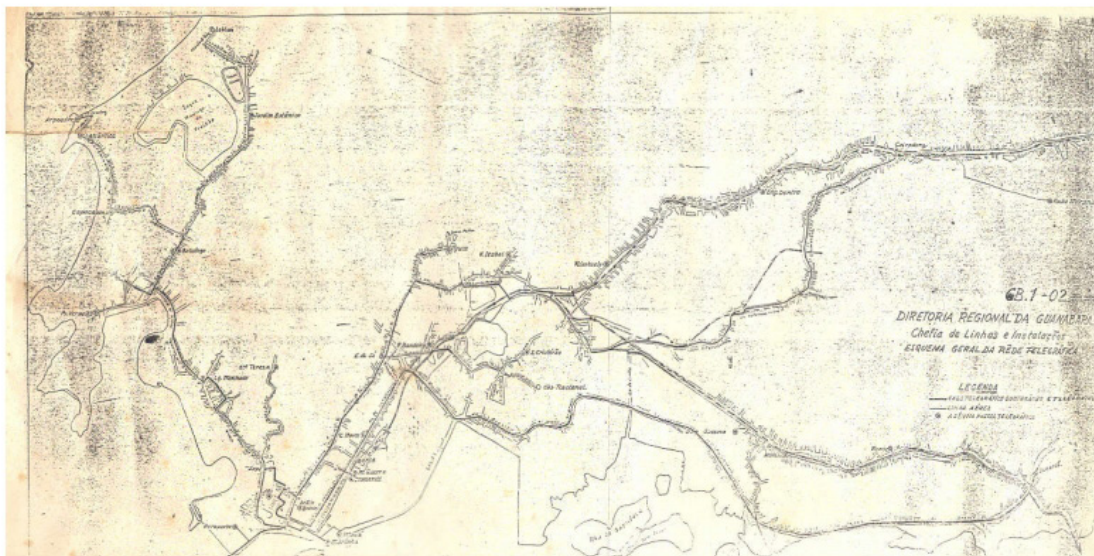
Lembrando então dos velhos e bons telégrafos, usando ainda dos fios que cruzavam os terrenos, e que por muitos anos fizeram as transferências das comunicações antigas, poucas palavras, mas em sua essência, o conteúdo real, para que se pudéssemos receber o recado por hora originário, funcionou o sistema de transmissão? Se sim, então foi eficiente, e se não, não foi nem eficaz. Pois se na transmissão dos dados, ocorreu-se falhas, faltou letras e ou palavras, então, a ordem se perdeu, não houve entendimento entre os interlocutores, fora falho, não eficaz e nem eficiente, mas, funcional!

Percebemos então que as funcionalidades das comunicações são reais e interessantes, burlaram os meios da ciência até chegarem aos dias de hoje, com tamanha qualidade, rádios e locutores mais espertos, mais sutis, e que buscam de várias maneiras melhorarem gradativamente as

comunicações mundiais. Pois se olharmos para traz, iremos entender que as maravilhas das transmissões se superaram e muito, que saiu das linhas de transmissões para o éter e a ionosfera de nosso planeta, com o intuito de ir além dessas fronteiras.

Linha de transmissão antiga.

Anexo 1- Esquema Geral da Rede Telegráfica Menor da cidade do Rio de Janeiro em 1964.



Fonte: Departamento de Correios e Telégrafos (DCT), 1964.

Fonte: [Projeto Saber Unioeste](#)

Figura 8 - Poste telegráfico (à esquerda) em frente ao Colégio Militar do Rio de Janeiro no início do século XX, preservado até o início do século XXI.



Fonte: Odone Bisaglia, 2016.

Fonte: [Projeto Saber Unioeste](#)

Na imagem que segue, um outro exemplo dos postes das linhas de transmissão antiga do telégrafo.



Fonte: [Projeto Saber Unioeste](#)

Desta forma, foram alguns exemplos de época, e que com o advindo da modernidade, a telegrafia mudou bastante, sem fios, e para muito mais distante, de rádio para rádio, de antena para antena, uma evolução magnífica, que tem como foco, espelhar a grande capacidade do ser humano, nas suas inovações.

O rádio foi o principal veículo de comunicação de massa do Brasil entre 1930 e o início da década de 1960. Naquela época, não existia televisão. Computador e telefone celular era coisa de ficção científica, daí nem se sonhava com internet e redes sociais. Havia o telefone fixo, mas era uma novidade acessível a poucas famílias. As notícias demoravam a chegar e eram raras. Quem podia lia jornais, porém quase dois terços da população brasileira era analfabeta. Poucos conheciam o disco, e só se ouvia música quando tocada ao vivo. Afinal, a indústria fonográfica também engatinhava.

A chegada do rádio mudou totalmente essa situação de isolamento. Por meio desse aparelho, milhões de pessoas tiveram acesso a notícias, músicas, radionovelas, programas humorísticos, esportivos e de variedades. Tudo numa velocidade jamais imaginada. Cantores e compositores encantavam multidões de norte a sul. Mulheres de todas as cidades acompanhavam as radionovelas.

As conversas foram enriquecidas por informações que chegavam pelas ondas de rádio. As pessoas se sentiam integradas, tinham um repertório comum de notícias, músicas, fantasias. O rádio criou moda, estimulou debates, transmitiu informações, reduziu a distância entre pessoas, entre países. E se mostrou um poderoso instrumento de propaganda política.

As emissoras de rádio foram financiadas, em sua maioria, pelos produtos de empresas norte-americanas que começaram a chegar para o consumidor brasileiro. Eram os novos produtos industrializados, como sabonetes, cremes dentais, a Coca-Cola e a Aspirina. Para que os brasileiros fossem atraídos para essas novidades, contrataram empresas de publicidade dos Estados Unidos, que investiram nas emissoras comerciais, financiando programas inteiros. O rádio foi um instrumento fundamental de mudança de mentalidade — e do domínio da indústria cultural norte-americana no Brasil.

A emissora mais importante no Brasil, e que se tornaria modelo para as outras, foi a Rádio Nacional, do Rio de Janeiro.

Fonte: <http://memorialdademocracia.com.br/page/a-era-do-radio>

O radioamador conta que partiu então para a instalação de aparelhos de radioamador. Paralelo a isso já tinha o hobby e foi um dos pioneiros na região a ter autorização do Ministério das Comunicações para ter prefixo e concessão para operar a estação de radioamador.

A força desse meio de comunicação ajudou a prosperar muitos negócios, principalmente o agropecuário. “Sem a telefonia da época, o radioamador era o elo de ligação entre empresas e a sua base. Percorri o Acre onde instalei muitos equipamentos. A comunicação via rádio ajudava a resolver muitas atividades numa fazenda”, relembra.

Essa é uma parte de um texto enorme, mas por questões de organização, tempo, e espaço, resolvi retirar uma pequena parte, mas tem cunho histórico e científico, e que pode ser lido na íntegra no link que segue.

Fonte: [CJNET](#)

Não obstante a isso, o radioamadorismo vem crescendo exponencialmente, até os dias de hoje, onde que, os rádios já se comunicam com os computadores, e isso pode ser visto em outras matérias para revistas diversas, inclusive para esta mesmo, que já fiz artigos com esse enfoque, então, a história é ampla, digna de estudos e pesquisas que pelo advindo da modernidade, muitas coisas foram e serão reinventadas e literalmente falando, inventadas, para um bom contato, para um bom relacionamento, e mais do que tudo, para a minha e a sua ajuda, se precisar.

Assim, já podemos começar a ter uma visão geral deste “HOBBY PROFISSIONAL, HOBBY AMADOR”, sim, dois significados que por definições amplas, e distinções peculiares, me sinto seguro em comentar, que, o radioamador é aquele que instala em sua casa, em seu carro, no campo ou na empresa, todos tem a mesma finalidade, levar a informação e o diálogo, para perto ou longe, isso não importa, porque o que realmente importa é a mensagem enviada, e que deverá se ter um pingão de informação relevante, um pouco de mensura distinta, e um pouco de composição instrumental, a fim de colocar o locutor que nos escuta, as veracidades dos fatos, isso é a ideia primordial e principal do feito, sendo que, em entrelinhas, na transmissão, furtos e deslizos possam ocorrer, quer seja por descuido de um, quer seja por falhas eletromagnéticas do sistema, eis aí o nosso karma radioamadorístico.

E o radioamador profissional, que falar dele, ah! Esse tem em seu seio a responsabilidade profissional, por definição, isso se dá pela espécie da sua atividade, ou seja; “não é hobby”, como nós, do cotidiano distinto e porque, porque o profissional deve seguir regras, pré-destinadas, como por exemplo, a estação de rádio FM e AM, a polícia civil, e militar, os bombeiros, o exército, a defesa civil, esses dois últimos retornarei mais adiante, por serem bem peculiares. Então, o radioamadorismo se difere por sistemas, digamos assim, nós os radioamadores, por hobby, temos sim certa obrigatoriedade, diferente de profissionalidade, quero dizer, as regras são diferentes, uma delas, é que não necessitamos de patrocinadores, nós mesmos os somos, e isso já responde muita coisa.

Das diversidades e diferenciais a parte, o radioamadorismo que prossegue a passos largos, sendo que, se lançam novos e impressionantes equipamentos constantemente para os hobbistas, e na sua magnitude, as empresas competem entre elas, nas construções mais arrojadas, nas funcionalidades diferenciadas, no tamanho e no visual, tudo focado para o estímulo do radioamador ativo, falando aqui apenas dos operadores de rádio não profissional, tema esse foco principal, haja vista a área comercial que são os outros comentado a cima, não farei muita explanação, mesmo que, distingui resumidamente alguns desses meios de comunicação, mais conhecidos, dito isto, continuo dizendo que, a evolução veio seguindo os passos dos amantes do rádio, digamos assim, evoluíram de acordo com as suas atividades e seus anseios.

Voltamos ao assunto antes abordado, as duas espécies distintas, que é, o exército e depois a defesa civil. Começo pelo primeiro a comentar, “ O EXÉRCITO”, que na sua constância ser um sistema que impele à guerra, também tem seu cunho defeso, a defesa de nossas fronteiras, do país, e do próprio homem, haja vista que, os rádios, aqui usados, são para uso exclusivo do exército, não nos envolvendo, isso em tese, porque segundo informações existentes pelas legislações vigentes os radioamadores captam os sinais em várias frequências do espectro, e que faço uma pequena ponderação a respeito. Vejamos.

Há uma súmula do STF que traz o conceito de interceptação de rádio da polícia e outros serviços de segurança pública, quando o Tribunal julgou não haver crime em ouvir tais frequências. Uma associação de Radioamadores do Estado de São Paulo conseguiu a defesa de um de seus membros na justiça, assegurando que o mesmo não cometeu violação de telecomunicações, prevista no artigo 70 do Código Brasileiro de Telecomunicações, com referência a prática de escuta e interceptação das radiocomunicações, principalmente da Polícia, Aviação, Corpo de Bombeiros e Serviços Públicos e Limitados em geral. Sendo livre tal escuta. O caso narrado aqui trata de um Radioamador licenciado para operar seus equipamentos de comunicação.

De qualquer forma, isso não autoriza alguém colocar um rádio na cintura e sair pelas ruas ouvindo frequência da polícia ou outras forças de segurança. Caso seja abordado pela polícia, tal pessoa com certeza será conduzida à delegacia para prestar esclarecimentos, e, nestas condições, certamente responderá por divulgar publicamente comunicações reservadas em local aberto, sem justificativa.

Embora a legislação ainda trate o tema de forma restrita, sem muito detalhes quanto à legalidade, o correto é que, para quem gosta de ouvir as frequências dos serviços públicos, não o faça em local aberto e nem tão pouco divulgue as informações. Ainda assim, para fins de direito, todo operador de rádio deve necessariamente obter a licença de operador junto à ANATEL. É proibido também instalar e usar equipamentos irradiantes (antenas) e aparelhos de rádio sem autorização dos órgãos competentes.

Por Izaías Sousa

Radioamador e Especialista em Segurança Pública e Privada

Adaptado por Alisson, PR7GA

Fonte: [Revista Segurança](#)

Dito isso, os meios de transmissão são sim “reservados”. E as suas frequências são sim pré-destinadas, pré-definidas, sendo que ainda existem rumores a respeito dessas escutas e de possíveis contatos com essas entidades, digamos assim, usuárias dos rádios em suas definições próprias.

Não farei muita menção a esse assunto, que é por demais polêmico. Então, o exército usa-os esses rádios em frequências definidas ao seu uso, não para uso como hobby, mas sim para fins práticos e táticos para melhor defini-los, quer seja em guerra, quer seja para simples treinamento.

EXÉRCITO E RADIO COMUNICAÇÃO

Nesse espaço não irei abordar muito sobre o tema do rádio no exército, então, vou colocar a regra, a norma da atividade no meio militar de modo geral, vejamos.

DECRETO-LEI Nº 5.628, DE 29 DE JUNHO DE 1943

Dispõe sobre o aproveitamento dos Radioamadores como reserva de Forças Armadas.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, usando da atribuição que lhe confere o artigo 180 da Constituição, DECRETA:

Art. 1º Os radioamadores, reservistas do Exército e de Aeronáutica, que se dedicam às comunicações rádio-elétricas experimentais de caráter privado, de que trata o art. 8º do Regulamento Geral de Radiocomunicações, anexo à Convenção Radiotelegráfica Internacional, constituem Reserva dos Serviços de Transmissões do Exército e de Radiocomunicações, da Aeronáutica.

Art. 2º A Reserva de radioamadores de que trata o art. 1º, será formada, para efeito do presente decreto-lei, pelos radioamadores inscritos na Liga de Amadores Brasileiros de Rádio Emissão (L.A.B.R.E.) e licenciados pelo Departamento dos Correios e Telégrafos (D.C.T.) compreendidos nas categorias de radiotelefonistas, radiotelegrafistas e radiotécnicos, que constituem a Rêde Nacional de Radioamadores (R.N.R.).

§ 1º Radiotelefonistas são os reservistas que possuam licença provisória e que ainda não tenham prestado o exame de radiotelegrafia no D.C.T. O seu aproveitamento será feito na forma do art. 4º § 2º e art. 5º.

§ 2º Radiotelegrafistas são os reservistas possuidores de certificado de exame de radiotelegrafista amador, expedido pelo D.C.T. com a graduação que tiverem na Reserva, ou a de 3º sargento radiotelegrafista do Exército ou da Aeronáutica, adriquida mediante Curso de Adaptação.

§ 3º Radiotécnicos são os reservistas que, possuidores de certificado de exame de radiotelegrafista amador, expedido pelo D.C.T., e de conhecimentos técnicos de rádio, tiveram feito o Curso de Adaptação, obtendo a graduação de Sub-tenente da arma de Engenharia do Exército ou a de Sub-oficial da Aeronáutica.

Art. 3º À L.A.B.R.E., como órgão oficial coordenador do radioamadorismo, compete:

- a) manter um fichário com a situação civil e militar dos radioamadores;*
- b) comunicar às chefias das Circunscrições de Recrutamento das Regiões Militares ou à Diretoria do Pessoal da Aeronáutica, segundo o Ministério a que pertença o reservista, a habilitação em exame regular prestado no D.C.T. para fins de registo nas respectivas secções mobilizadoras.*

Parágrafo único. Ficam excluídos dessa comunicação os oficiais da Ativa e da Reserva.

Art. 4º O aproveitamento dos reservistas de que trata o art. 2º poderá ser feito:

- a) quando convocada a classe a que pertencer o radioamador na Reserva, na forma dos §§ 1º e 2º dêste artigo;*
- b) quando convocados como especialistas (§ 3º).*

§ 1º No caso da alínea a, os radioamadores compreendidos nos §§ 2º e 3º do art. 2º, serão aproveitados nas Formações e Serviços de Transmissões no Exército e nos Serviços de Radiocomunicações na Aeronáutica, com a graduação que tiverem na Reserva.

§ 2º Os reservistas de que trata o § 1º do art. 2º obedecerão à chamada normal da classe a que pertencerem e não gozarão das vantagens previstas neste decreto-lei.

§ 3º No caso da alínea b, serão aproveitados os radioamadores compreendidos nos §§ 2º e 3º do art. 2º no limite de idade entre 18 e 45 anos, excetuando-se:

- a) os funcionários do Ministério da Viação, a juízo do respectivo Ministro;*
- b) os operários e técnicos de fábricas e laboratórios civis à serviço da defesa nacional;*
- c) os radioamadores cuja convocação em virtude de sua profissão, já esteja regulada por disposições especiais;*

d) os radioamadores que no ato da convocação já estiverem prestando serviços nos Ministérios Militares.

Art. 5º A R.N.R. poderá ser aproveitada em forma de cooperação civil quando necessário, em sua totalidade ou em parte, ficando êsse aproveitamento condicionado ao não afastamento do radioamador da cidade em que residir e ao de suas atividades normais.

§ 1º O aproveitamento de que trata êste artigo será feito sem prejuízo da convocação normal das classes de reservistas ou de especialistas, da seguinte forma:

a) na escuta oficial, segundo instruções dos Ministérios interessados;

b) na Defesa Passiva, em cooperação aos órgãos deiretores;

c) na instrução, em centros de preparação de radiotelegrafistas e radiotécnicos;

d) no serviço de vigilância do ar;

e) nas fronteiras e litoral, em cooperação com os comandos militares ou autoridades civís, como centros coletores de informações;

f) no serviço de informações meteorológicas;

g) no serviço de proteção ao vôo;

h) como técnicos, nas oficinas e fábricas que interessem à Defesa Nacional.

§ 2º Para execução dos serviços previstos no § 1º e outras missões que se possam apresentar, é indispensável prévia requisição dos Ministérios interessados ao Ministério da Viação, seja para o funcionamento de determinadas estações quando a R. N. R. estiver com as suas atividades suspensas, seja para autorizar serviços especiais, estando a R. N. R. em plena atividade. Esta autorização será precedida de informações prestadas pela LABRE.

§ 3º A execução dos serviços de que trata o § 1º será regulada por instruções fornecidas pelos órgãos especializados dos Ministérios interessados e controlada pelos mesmos, além da escuta oficial e a da LABRE.

§ 4º Satisfeita a exigência do § 2º, caberá à autoridade interessada fornecer ao radioamador confirmação escrita da permissão para a execução dos serviços.

§ 5º O radioamador em serviço na forma do art. 5º, fica sujeito às seguintes penalidades, além das previstas nos regulamentos e instruções de radiocomunicações vigentes:

a) suspensão do serviço para que estava convocado, no caso de incapacidade demonstrada;

b) cancelamento de prefixo, no caso de usar a estação para fins diferentes daquele para que foi convocado ou por inobservância das instruções fixadas pela autoridade a que estiver servindo;

c) cancelamento de prefixo e processo no fôro civil ou militar se o uso indevido da estação atentar contra a ordem pública ou a Segurança Nacional.

§ 6º As faltas previstas no parágrafo anterior deverão ser comunicadas ao Ministério da Viação para devido registo na ficha do radioamador e providências cabíveis em cada caso.

Art. 6º Quando um dos Ministérios - Exército ou Aeronáutica - não dispuser em sua reserva de radiotelegrafistas ou de radiotécnicos do número necessário aos seus serviços, poderá solicitá-los por cessão, a título provisório, ao outro Ministério.

Art. 7º Os radioamadores reservistas que vierem a concluir com aproveitamento os cursos de adaptação de Radiotelegrafia ou de Radiotécnica, bem como o estágio de trinta dias, organizados pelos órgãos especializados dos Ministérios, poderão ingressar na Reserva com as seguintes graduações:

- a) como 3º sargento radiotelegrafista os que fizerem o respectivo curso de adaptação;*
- b) como Sub-Tenente da arma de Engenharia do Exército ou Sub-Oficial da Aeronáutica, os que fizerem o curso de Radiotécnica.*

§ 1º Os cursos de adaptação e o estágio terão por fim tornar apto o candidato ao exercício das funções de 3º sargento radiotelegrafista e de Sub-Tenente ou Sub-Oficial.

§ 2º O ingresso na Reserva de radiotelegrafistas e de radiotécnicos se fará por aviso ministerial e mediante indicação dos órgãos especializados, por intermédio da Diretoria de Recrutamento do Exército ou da Diretoria do Pessoal do Ministério da Aeronáutica.

§ 3º São condições de ingresso nos cursos:

- a) ser brasileiro nato;*
- b) ter idade compreendida entre 18 e 45 anos;*
- c) estar em dia com as obrigações do serviço militar;*
- d) ter o certificado de exame de radiotelegrafista amador;*
- e) ter sido aprovado no exame de habilitação;*
- f) não ser oficial da reserva das forças armadas;*
- g) ter boa conduta (atestado da polícia civil ou declaração firmada por dois oficiais das classes armadas);*
- h) ter sido julgado apto em inspeção de saúde.*

§ 4º A proposta de nomeação será instruída com a seguinte documentação:

- a) certificado de exame de radiotelegrafista amador, fornecido pelo D. C. T.;*
- b) certificado de reservista, com o registro de que o possuidor se acha em dia com as obrigações concernentes ao serviço militar;*
- c) atestado de conduta passado pela polícia ou por dois oficiais das classes armadas, declarando há quanto tempo conhecem o candidato;*
- d) certidão de nascimento de inteiro teor (verbo ad verbum) no registro civil;*
- e) conceito sobre a freqüência e aproveitamento no curso de adaptação o no estágio;*

f) cópia da ata de inspeção de saúde.

§ 5º Os candidatos ao ingresso na reserva de que trata o art. 7º que, dentro do prazo máximo de seis meses, a contar da data da conclusão do respectivo curso de adaptação, não requererem o estágio a que estiverem obrigados, perderão o direito a esse ingresso.

§ 6º Os interessados poderão ter, mediante requerimento, iniciativa na organização das propostas de suas nomeações.

§ 7º O acesso na reserva de radiotelegrafistas obedecerá às prescrições vigentes.

Art. 8º O material radioelétrico, de propriedade dos radioamadores, poderá ser requisitado em sua totalidade ou em parte, para uso das classes armadas, dentro das normas gerais da lei de requisições militares.

§ 1º Esta requisição desobrigará o radioamador da cooperação a que se refere o art. 5º do presente decreto-lei.

§ 2º Para efeito do disposto neste artigo, a LABRE deverá manter um fichário do equipamento radioelétrico de cada radioamador contendo as suas características essenciais.

§ 3º Ao fazer alterações substanciais nas características, fica o radioamador obrigado a comunicar imediatamente à LABRE, que a encaminhará ao D. C. T.

§ 4º Cópia do fichário a que se refere o § 2º, bem como de suas alterações anuais, deverá ser remetida pela LABRE aos Ministérios militares.

Art. 9º A LABRE, como Órgão Oficial Coordenador do Radioamadorismo, fica reconhecida pelo presente decreto-lei como Associação Civil de Utilidade Pública e, para desempenho de suas funções, gozará de isenção de sêlo e franquia postal e telegráfica.

Art. 10. O presente decreto-lei entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 29 de junho de 1943, 122º da Independência e 55º da República.

GETÚLIO VARGAS

Eurico G. Dutra

Henrique A. Guilhem

João de Mendonça Lima

Joaquim Pedro Salgado Filho



Imagem: [Propagação Aberta](#)

Este texto não substitui o original publicado no Diário Oficial da União - Seção 1 de 01/07/1943

Publicação: Diário Oficial da União - Seção 1 - 1/7/1943, Página 10081 (Publicação Original)

Fonte: [Câmara dos Deputados Federais](#)

DA DEFESA CIVIL – RESGATE E AUXÍLIO HUMANITÁRIO

A defesa civil é uma entidade completamente distinta das demais que comentei acima, merece um tamanho respeito pela sua atividade como um todo, a ajuda, o resgate, o controle, os exames, os projetos, os regulamentos, todos esses adjetivos circundam esse grupo, que é um grupo muito bem organizado, é de cunho comunitário organizacional, seu conjunto de devotados voluntários que o compõem, fazem um trabalho gigantesco, muitas vezes em Estados diversos, longínquos lugares e de difícil acesso, eis um grupo merecedor de respeito, atuam em conjunto com os órgãos públicos, as comunidades, a polícia, os bombeiros, e inclusive os “RADIOAMADORES”, ponto chave do meu artigo; da salvaguarda da vida humana.

E é desta forma que começamos a entender um outro lado do radioamadorismo, vislumbramos artigos e informações relevantes para uma visão inovadora, o rádio em sua atividade bela, a atitude de reais voluntários para defesa e resgate de um amigo ou irmão, digo, irmão na visão global, na visão espacial, melhor dizendo, na visão de Deus.

Os parágrafos que se passou, mesmo que resumidamente, mesmo que com uma abordagem bem singela, mas nas suas entrelinhas, quero crer de que, para quem o leu, possa entender um pouco mais da vida e das eficiências dos radioamadores, pois se um dia formos eficientes em sua totalidade, poderemos dizer que em tese fomos também, eficazes nas nossas atitudes.

Um bom rádio se fez, salvou ou simplesmente ajudou alguém, transmitiu um recado importante, e assim, chegou-se ao linear das questões, ética e respeito, unidos por uma ou por só antena, ou por várias antenas. Bem vindo ao mundo do radioamadorismo, bem vindo à nova era de relacionamentos, pois os costumes tem sim os seus efeitos, mas as mesmices as vezes, podem ser deixadas de lado, o respeito mútuo que quero abordar têm o seu teor confesso, têm a sua estigma a mais, e nela a bravura de um homem pode fazer a diferença, imaginemos assim, um ser unicamente em sua estação de rádio, do outro lado um desastre qualquer, e ele, o radioamador, deslizando nos botões de seu rádio bem simpático, sintoniza o pedido de socorro, os atende, os auxilia-os, chama por ajuda, e resolve o problema, simples assim, conseguem vislumbrar tamanha satisfação do radioamador, conseguem sentir os efeitos na mente e na alma deste ser, querido e de prontidão, mesmo que não estando pronto para tal finalidade, por uma coisa não corriqueira, conseguem ver essa cena, se sim, então já estamos falando a mesma língua. Meus parabéns; bem vindo ao mundo dos bravos.

A ajuda comunitária pede ser feita por diversas formas, inclusive pelo rádio, como explanei a cima, e deste jeito, tal ajuda reverbera aos tempos, fazem um mundo melhor, não aqui usando-se de demagogia, haja vista problemas e desvios de atitudes existem nos movimentos mais incertos possíveis e isso nem quero comentar, mas sabemos sim, que existe, então focamos nas coisas boas, nos movimentos positivos e que exercem a real cidadania consciente, uma cidadania exemplar, qualificada e que pode ser retransmitida ao mundo, por um radioamador consciente de suas possibilidades, ligadas e interligadas pelo éter, que em seu teor, reflete o seu tipo, o seu ser pessoal, a sua essência, a essência realmente humana.

DA RENER – RADIOAMADORES EM AÇÃO

DEFINIÇÃO: A Rede Nacional de Emergência de Radioamadores (RENER) tem por finalidade suprir os meios de comunicações usuais, quando os mesmos não puderem ser acionados, em razão de desastre, situação de emergência ou estado de calamidade pública. Auxilia em todas as situações a Defesa civil, cuja organização sistêmica no Brasil se deu pela criação do Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC), em 1988, sendo reorganizado em agosto de 1993 e atualizado em 2005.

_____ O voluntariado tem raízes muito antigas e profundas no Brasil. Movemno três sentimentos que parecem se colocar acima, até mesmo, dos condicionamentos históricos adversos: a compaixão, a solidariedade e a indignação. A RENER, da mesma forma que o radioamadorismo, tem por vocação o voluntariado e a civilidade, uma vez que é formada, em sua maioria, por cidadãos desinteressados da autopromoção pessoal e do mercantilismo. O radioamadorismo, por excelência, é uma atividade da utilização de sistemas de telecomunicações disponibilizados pelo Estado. O radioamador é a pessoa que procura manter funcionando uma estação de radiocomunicação e, pode auxiliar as autoridades de Defesa Civil, e outras nas situações de risco e calamidades públicas, levando as comunicações aos mais longínquos rincões, por exemplo, no interior da Amazônia ou da Savana Africana.

Fonte: [Wikipedia](https://pt.wikipedia.org/wiki/Radioamadorismo)

DA AJUDA HUMANITÁRIA – POR RADIOAMADOR

Radioamador de Noronha ajudou no resgate dos náufragos do Poty
seg, 13/08/12

por Ana Clara Marinho |
categoria [Infraestrutura](#)
| tags [Barco Poty](#)

Segue um dos exemplos que instigam ainda mais as nossas boas ações, e que merecem divulgação, acompanhem.



[Barco Poty em Noronha \(Foto: Lola Fritsche/Acervo Pessoal\)](#)

O radioamador (PX) Carlos Marenga, que mora em Fernando de Noronha, ajudou no trabalho de resgate dos náufragos da embarcação Poty Boat, que afundou na noite desta sábado (11), nas proximidades da cidade de Cabedelo, na Paraíba. Marenga, que também é velejador, conta que foi acionado no início da tarde do sábado pelo dono do barco, que informava do problema e solicitou apoio na comunicação. Ele explica que fez contato com a tripulação, a qual informou que estava com a pane desde o início da manhã.

“O comandante Talmo Ranunfi disse que estava com um problema no reverso e que estava entrando água na embarcação. O comandante pediu uma bomba urgente para sugar a água” lembra o radioamador. Marenga disse que as comunicações com o Poty também contaram com o radioamador paraibano Fernando (que opera na frequência PR 7DB), que ajudou muito nos contatos. Carlos Marenga disse ainda que o dono do Poty, Moacir Luna, acompanhou tudo por telefone. “Moacir e o filho tentaram, inclusive, locar um helicóptero para tentar levar a bomba para a retirada da água, mas não foi possível, o tempo era curto para mobilização” relata.



[Radioamador Carlos Merenga ajudou no resgate \(Foto: Ana Clara Marinho\)](#)

O radioamador (PX) de Noronha explica também que todo esforço era para resolver o problema antes de anoitecer. “Às 17 horas o bote salva vidas foicolocado na água e às 17h:55 a tripulação deixou o Poty e passou a aguardar o bote”, relata. Carlos Marenga conta ainda que a Capitania do Portos ajudou muito nos contatos e que foi identificado o rebocador da Petrobras chamado de Isabela, que fez o resgate dos náufragos às 20h45. “O importante é que todos os tripulantes foram resgatados com vida e estão bem. “É uma grandesatisfação poder ajudar”, finaliza.

Agradecimento

Os militares que executaram as buscas e o salvamento, fizeram um agradecimento formal aos radioamadores

envolvidos na operação, conforme nota a seguir.

“A equipe de Coordenação de Busca e Salvamento do SALVAERO-RECIFE, que acompanhou ativamente toda a dinâmica do resgate da tripulação do POTY BOAT e a intervenção prestativa e eficaz dos Srs. Rádio Operadores Fernando (PR7DB) e Marenga (PX9H0674), agradece a gentil cooperação para o sucesso da missão de resgate daqueles tripulantes pelo CBO ISABELLA, a quem merecidamente ampliamos nossos agradecimentos. Parabéns!”

“Para que outros possam viver!”

Asssina,

LOPES - TEN QOEA CTA (COORDENADOR DE MISSÃO SAR)
J. LIRA -SUBOFICIAL BCT (CONTROLADOR SAR)
LEANDRO - SUBOFICIAL BCO (OPERADOR DE ESTAÇÃO DE COMUNICAÇÕES)

Fonte: [G1](#)

Não ficamos impressionados com esse exemplo, pois muitos outros existem e é bem simples de encontrá-los, ficamos atentos então para possíveis contatos no futuro, e como eu já comentei em outros artigos meu, a vida é bem curta e devemos nos policiar sempre, estejamos sempre em “Alerta, Sempre prontos para Servir”, porque em algum momento distinto poderemos nós precisarmos, e sim, teremos a nossa ajuda, a nossa salva-guarda de que tanto falo, que é: A AJUDA HUMANITÁRIA.

Como pude trazer alguns exemplos interessantes e de cunho amplo, é bem importante buscarmos essas informações a fim de obtermos as reais informações sobre o assunto, haja vista que, nós radioamadores ativos e em expansão, poderemos no futuro atender ou até mesmo resolver situações bem relevantes da nossa vida para com a vida alheia, pensamos nisso e seremos bem mais conscientes das nossas atividades como um todo, ajudamos, auxiliamos, resolvemos, salvamos, tudo isso requer simpatia aos nossos irmãos, os nossos amigos de porta e de janela, mas não somente esses, mas de modo global.

Por fim, meus caros leitores, esse texto, este artigo, tem como finalidade engrandecer ainda mais as nossas mentes, de que tudo é possível, e nada é por acaso, pensamos nisso e veremos mais profundidade no assunto que relatei aqui, agora, vamos ser cada vez melhor, vamos crescer constantemente a fim de ajudar sempre o próximo, haja vista, o mundo não se faz por si só, mas sim, por homens revolucionários e competentes, e digamos desta forma, realistas da vida como um todo.

Quero concluir que, o hobby, como muitos o consideram, é bem mais do que isso, é bem mais amplo do que se imagina, o rádio para com o rádio, tem a sua ligação intrapessoal, quero dizer, hoje falamos assuntos diversos, e amanhã salvamos vidas, vejam então onde podemos chegar, e se estivermos cada vez mais prontos, aí sim, seremos homens e rádios bem mais completos. Desejo então muitas felicidades nos contatos, muita alegria no mundo do rádio, e se possível, fazermos sempre o algo a mais, um grande 73, porque; **A ESSÊNCIA REVIGORANTE, É SIM, A AJUDA HUMANITÁRIA**, meu sincero respeito a todos.

Julhiano Spall

QSO

**Apoiando a revista
QSO você contribui
para o fomento do
radioamadorismo no
Brasil.**

**Seu apoio é para nós a
certeza de continuar
com a revista por muitos
anos.**

**Todo trabalho é feito
por pessoas voluntárias
que disponibilizam o
tempo que possuem
para dividir seus
conhecimentos.**

**Porém, a revista possui
uma série de despesas
com serviços de internet
e às vezes de
profissionais que
auxiliam na produção
da revista QSO.**

**Faça parte
dessa história!
apoie a QSO!**

catarse 

PALAVRAS AOS RADIOAMADORES DA CLASSE C

PEDRO AUGUSTO - PY2TNX

Muitas pessoas se interessam pelo radioamadorismo após assistirem à operação de radioamadores utilizando seus famosos HT. Muito bonito, podem falar com pessoas conhecidas ou não através de grandes distancias utilizando estações repetidoras. Estes equipamentos não têm o mesmo alcance dos rádios talk about e por isso despertam curiosidade.

A grande maioria dos candidatos ao radioamadorismo não tem ideia de que este é um hobby que necessita ter conhecimentos em eletrônica, eletricidade, ética, propagação das ondas de rádio etc. e a pessoa precisa ter um aprimoramento constante destas matérias.

Fazem os exames de ingresso na classe C e após aprovados, adquirem um transceptor portátil de V ou UHF e começam a operar. Fazem os famosos “QSOs de esquina” e mal chegam a distancias de 100 quilômetros utilizando estações repetidoras. Não conhecem as comunicações em HF.

Assim, estes novatos ficam muito tempo ou até eternamente na classe C, só operando em V e UHF em comunicados locais e precisam se aventurar em contatos mais distantes e novas modalidades de modulação. O radioamadorismo é um esporte/hobby, em que a pessoa necessita sempre procurar novas formas de comunicação e nas várias modalidades e ir cada vez mais longe. Conquistar mais conhecimento e habilidade só faz a pessoa crescer dentro da comunidade. O objetivo de um atleta não é conquistar o primeiro lugar na sua modalidade?

Se o radioamador quiser só trabalhar em VHF e UHF, tudo bem, mas desconhece que com técnicas apuradas, como uso de antenas direcionais, polarização horizontal e modulação em SSB e CW, pode chegar mais longe.

Acontece que a maioria dos transceptores de V e UHF só atem modulação em FM. Mas existem outros que podem modular em CW/AM/SSB/FM/RTTY e D-STAR. Estes transceptores custam um pouco mais que os que tem modulação só em FM, mas vão abrir um campo novo vastíssimo ao radioamador.

Praticamente todas as estações que trabalham DX em VHF e UHF usam polarização horizontal. Isto não é coincidência ou mera convenção, os sinais polarizados horizontalmente têm mostrado sofrer menos desvanecimento (fading) e outros efeitos indesejados. Isto é porque a terra, atmosfera e a ionosfera terem superfícies predominantemente horizontais. A onda de polarização horizontal são assim refletidas melhor. A maioria dos obstáculos terrestres são verticais no seu aspecto (árvores, postes telefônicos e de iluminação, chaminés etc.) e então causam menos espalhamento se a onda é polarizada horizontalmente.

ESTAMOS TE ESPERANDO FAÇA PARTE DESSA NOVA IDEIA APOIE A REVISTA QSO



Se um sinal estiver verticalmente polarizado e for desviado pelo solo, o sinal resultante será invertido em relação ao sinal original. Isso significa que os pontos altos da onda senoidal são agora pontos baixos, e vice-versa. Assim, o sinal de refletido chegará fora de fase, o que enfraquecerá o sinal recebido.

Se um sinal estiver horizontalmente polarizado e for desviado pelo solo, o sinal resultante será recebido em fase, resultando em um sinal mais forte.

As operações em fonia em banda lateral única (SSB) oferecem uma gama mais ampla de oportunidades de contato por rádio, incluindo comunicações de longa distância e internacionais. Geralmente, os sinais de SSB tendem a propagar distâncias maiores e apresentar menor degradação à distância do que os sinais FM. A principal desvantagem do FM é o desempenho relativamente baixo quando os sinais são fracos, que é onde o SSB realmente brilha. Um sinal FM fraco pode desaparecer completamente no ruído, enquanto um sinal SSB comparável ainda é bastante legível.

Lembrar que as antenas tipo dipolo de polarização horizontais são direcionais, enquanto que se for de polarização vertical, ela é omnidirecional, o que permite operações com repetidoras, que possuem antenas com polarização vertical.

As antenas com polarização horizontal possuem nível de ruído mais baixo, o que permite receber sinais mais débeis.

Fica o desafio aos radioamadores que operam só em V e UHF em FM. Tentem usar a modulação em CW e SSB e vão verificar a diferença nos seus contatos. Depois se aventurem em modos digitais. Avance mais procurando depois pelos métodos de propagação: esporádica na camada ionosférica E, inversão de temperatura, reflexão lunar, dispersão em meteoros, propagação transequatorial etc. Com estes métodos se conseguem comunicados a distância de mais de 5.000 quilômetros.

Bibliografia:

<https://hamradioschool.com/understanding-single-sideband-ssb-2/>

<https://www.engineerit.co.za/engineerit/vertical-vs-horizontal-antenna-polarisation-benefits-questioned/>

<https://hamradioschool.com/single-sideband-2-meters-vhf-mode/>

The VHF UHF DX Book – Roger Blackwell – G4MPK e outros

ACHOU VAZIO?

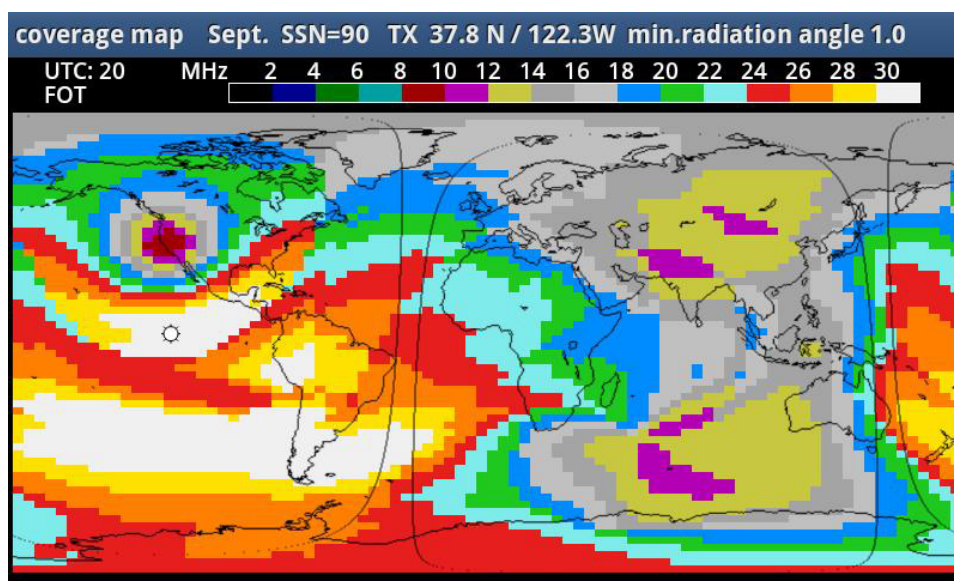
ESTE ESPAÇO PODE SE SEU



Um pouco sobre Cartogramas de Isocurvas

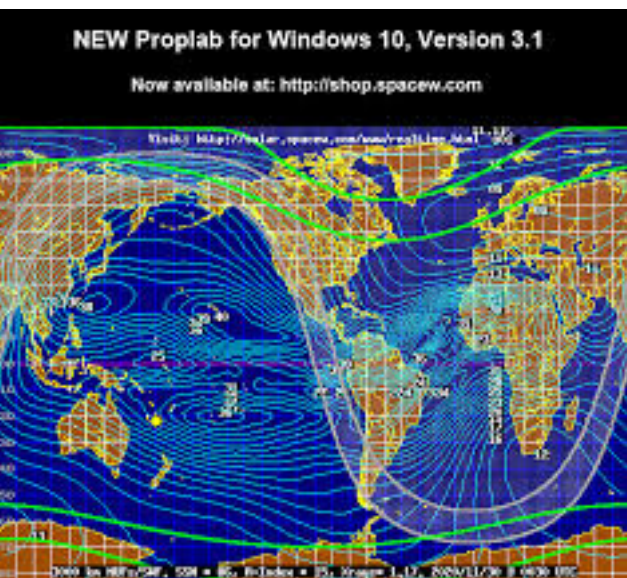
Cartograma de isocurvas é o termo que designa a planificação fotográfica do *status* ionosférico na respectiva data, contendo detalhamento da hora e número de manchas solares. Na prática, é um diagrama que nos permite avaliar as propriedades de reflexão da ionosfera. Em geral, são traçadas em intervalos de 2 ou 5MHz, contribuindo para a predição do comportamento dos conhecidos *saltos ionosféricos* que a onda de radiofrequência realiza - até que consigamos realizar o contato.

Enquanto Radioamadores, dentre nossas obrigações destaca-se que conheçamos e sintamos os efeitos das condições de propagação – não só para que não caiamos na arapuca da velha-máxima-reportada “a propagação abriu!” ou “a propagação está fechando!” sempre embasadas no horário do café ou predições oriundas de observações hiperempíricas a partir do movimento das nuvens. Acredite: há quem ache que propagação tem a ver com céu aberto ou com a cobertura e movimento das camadas de *cumulus-nimbus*.



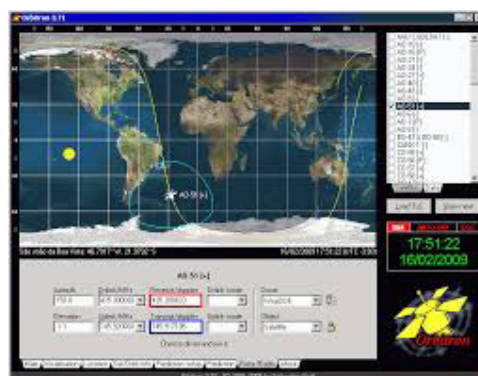
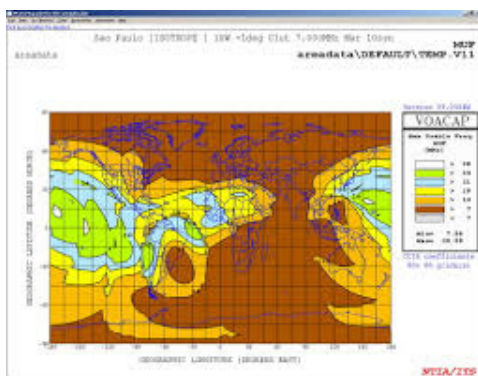
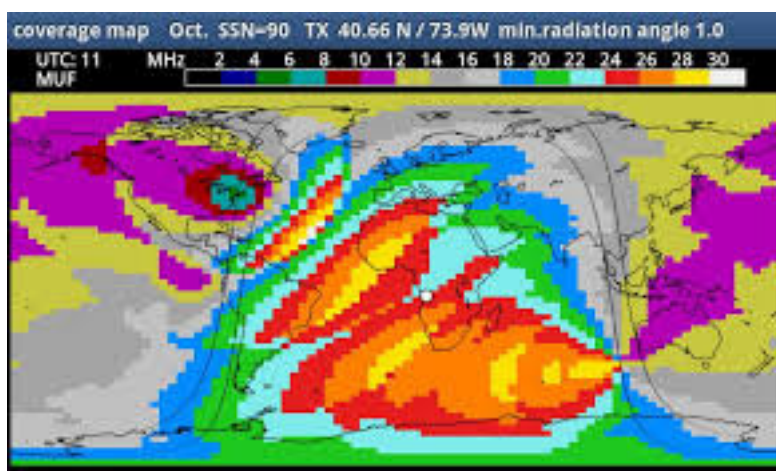
Não é aqui nosso objetivo enveredar na conceituação técnica - todavia, não olvidemos que, a partir das nossas antenas, a irradiação atravessa camadas da ionosfera - depois de ligeira refração. Daí, irradiação x reflexão x refração - conceitos que tanto se interrelacionam quanto se intercomplementam - maioria-senão-totalidade das vezes, são colocados na conta da *propagação* - afinal (ou convenhamos), sendo mais simples arriscar..., digo, afirmar que, no que se refere às **condições de propagação** - sobre a qual nunca escutamos que está **favorável/desfavorável** - mas sim que está “abrindo”, “aberta para”, “fechando”, “fechada para cá” e até “fechou de vez!”

O fenômeno de propagação das ondas de **RF** não é uma condição única e, nalguns casos específicos, dependem, também, das condições ambientais – como é o caso da reflexão em percurso sobre os oceanos (a água salgada provê melhores resultados face à menor ocorrência de perdas incidentes por reflexão terrena de cada salto das ondas de RF) - ao contrário: se levarmos em consideração os chamados *saltos ionosféricos* - cuja quantidade é diretamente proporcional aos efeitos percebidos pelo radioamador, - maiores são os efeitos perceptíveis no que pertine às condições de propagação (tanto mais saltos ionosféricos dados pela onda de RF até o efetivo contato, mais o operador experiente sente variarem aquelas condições de propagação).



Tenha em conta que - independente de duplos ou múltiplos entre ionosfera e terra, - os saltos ionosféricos dados pela onda de RF irradiada podem chegar a distâncias que ultrapassam 4.000km (ou até maiores): Apenas para ilustrar, consideremos, para um contato na faixa de 20m entre dois operadores, estando um no Japão e outro no Brasil, distantes cerca de 20.000km entre si e, quando é noite no Japão é dia no Brasil, muito melhor propabilidade de contato pela via do Oceano Pacífico (noite neste, donde decorrem menores perdas em função de menor número de saltos das ondas de RF). Quando se der o inverso (dia no Japão e noite no Brasil), o contato será melhormente realizado através do Atlântico e da Eurásia (dado que será noite nesta). Via de regra, com antenas bem-orientadas e em condições tais, o contato será realizado com qualidade e sem excesso de potência, admitindo-se, ainda, o chamado long path (os sistemas irradiantes virados 180°, ao passo que o contato é possível de efetuar-se pelo círculo terrestre).

Usando o cartograma de isocurvas (e tomando a faixa de 20MHz como exemplo), a isocurva para essa faixa corta, em dois pontos, a linha do Trópico de Câncer, na altura dos 50° – daí, verifica-se como é possível observar os efeitos dos períodos diurno e noturno na faixa equatorial (e realizar sua dedução) visto que equivalem a, aproximadamente, 12 horas. Já nas latitudes setentrionais, os dias são mais “curtos” em determinada época do ano (luz diurna durante apenas 8 horas dada a hora local, a qual será -3 UTC sobre o Oceano Atlântico/New Foundland), ao passo que sobre a Ásia (norte da Índia) a hora será +5 UTC. Numa carta de isocurvas para as faixas de 30MHz, 25MHz, 20MHz (etc), todos os *pontos de interconexão* representam **reflexão de sinais de incidência oblíqua para a mesma dada frequência**, e isto vale para todos os locais da terra onde há a frequência mais alta refletida (com incidência oblíqua).



Verificando uma carta mundial de isocurvas, o radioamador saberá que, considerando hora e época do ano, os dias podem ser mais longos no Hemisfério Sul e, simultaneamente, avaliar as condições noturnas sobre a América do Norte Ocidental, prevendo as Frequências Máximas Utilizáveis (MUF) incidentes nas áreas do Caribe e do Oceano Atlântico Ocidental (face à proximidade mútua das isocurvas para essas regiões).

Um mapa de isocurvas provê, ainda, informações que nos permitem estimar as Frequências Máximas Utilizáveis (MUF) independente de quão curtos sejam os dias (como acontece no hemisfério Norte) e, ainda, dada a posição solar (mais baixa sobre a linha do horizonte), até diminuir as MUFs em função do aumento da altitude (o inverso acontece na área litorânea da China, na qual as MUFs diminuem em face do horário UTC, após o crepúsculo do sol). Aqui do Radiofarol... nosso Radioabraço! 73 de sempre! Espero que esta dica seja útil na sua estação! Compartilhe – socialize – divulgue
Forte 73 de Crezivando Junior (PP7CJ)
crezivando@gmail.com



A História da Pirataria no Rádio

Homero, na Grécia antiga, foi o primeiro a denominar o termo pirataria em sua Odisseia. Segundo Homero, piratas são aqueles que saqueiam no mar. No século XV a prática de tomar posse de mercadorias transportadas pelo mar do Estado ou de companhias, se tornou muito praticada. Enquanto de um lado haviam os corsários, que saqueavam em benefício de seu país, por outro lado, os piratas, eram indivíduos apátridas que saqueavam em benefício próprio. O termo pirataria sofreu uma grande evolução e hoje em dia, toda e qualquer forma de apropriação e venda em benefício próprio de qualquer mídia, sendo esta, música, software, propriedade intelectual, marca ou patente, além de bens consumíveis como bebidas, cigarros, entre tantos outros tipos de bens são considerados pirataria.



Então, o que tem haver a pirataria com o rádio? Por que ficou assim conhecido as rádios que operam sem autorização como rádios piratas? A partir de agora, você irá conhecer essa incrível história que marcou uma época. Nos acompanhe nesta narrativa que nos levará até a Inglaterra no início dos anos 60.

O navio Mi Amigo, abrigou a Rádio Caroline que foi batizada com este nome em homenagem à filha do então presidente americano Kennedy e surgiu da iniciativa de um executivo irlandês em tentar lançar o músico Georgie Fame. Tal situação aconteceu, pois a BBC negou ao empresário a transmissão das músicas do seu artista. A Rádio Caroline iniciou suas transmissões no dia 28 de março de 1964. Para ser mais preciso, no sábado de Páscoa. Caroline, na verdade, era o nome do barco em que a rádio foi montada. O barco era de propriedade da empresa Planet Productions, que estava sediada em Liechtenstein, na Irlanda. Ocorre que tal empresa pertencia a outra empresa chamada Planet Sales, que vendia publicidade na primeira estação comercial de rádio da Inglaterra. Sendo assim, já de início um verdadeiro imbróglio de registro de empresas. O Caroline contava com uma antena cuja altura chegava aos 51 metros, o que impressionava qualquer pessoa que avistasse aquele mastro desproporcional dando a impressão de que poderia desequilibrar a embarcação. Os custos operacionais da ordem de 260 libras por semana tornavam toda a operação muito elevada para os padrões da época.

O barco ficava ancorado fora das águas nacionais da Inglaterra. Sua localização era a nordeste de Felixtone, chegando com seu sinal em Londres e toda a Inglaterra, bem como chegando também à Bélgica, França e Holanda. Contando para isso com dois transmissores de 10KW (dez mil watts) e com a propagação que era facilitada por estar sobre o mar. A operação da rádio se dava na faixa de 199 metros em AM (Amplitude Modulada). Por estar em águas internacionais, como mencionado acima, a Inglaterra pouco podia fazer para resolver esse problema já que sua legislação não previa nenhuma sanção para este tipo de situação imposta pela Rádio Caroline, como ficou conhecida.

O estilo musical predominante na emissora era o emergente Rock and Roll americano e para aproveitar a novidade oferecida pela Rádio Caroline muitos anunciantes investiram em publicidade na mesma. Forçando a BBC, que era uma estatal, a criar a



BBC One para competir com a Rádio Caroline. A terminologia rádio pirata foi usada para designar a emissora porque suas transmissões partiam de um navio ancorado na costa britânica sem a devida concessão. Além da criação da BBC One, para competir com a Rádio Caroline, outras ações foram tomadas como as cobranças pelas associações musicais pelo uso das músicas transmitidas pela Rádio Caroline, bem como os ouvintes da estação eram avisados pelos Correios de que não podiam ouvir estações ilegais sob pena de pagarem multas.

Porém, a Rádio Caroline não foi a única a navegar nas ondas do mar! Juntamente com ela surgiram outras rádios. No dia 23 de dezembro de 1964 o navio MV Galaxy que pertenceu à marinha americana na Segunda Guerra Mundial também foi utilizado para abrigar uma emissora de rádio, atracou ao norte da Inglaterra, se tornando a terceira rádio pirata a ancorar em águas internacionais transmitindo para os britânicos. Don Pierson, empreendedor norte-americano, dizia que as rádios anteriores como Caroline e Atlanta só tocavam músicas que as outras emissoras também tocavam.

Veja como foi um dos anúncios da Rádio Caroline: “Esta é a Rádio Caroline em 199 metros, uma estação que emite música todo o dia. Estamos no ar todos os dias das seis da manhã até às seis da tarde. A hora certa é meio-dia e um minuto e este é o programa de Christopher Moore”. Juntamente com Moore, outro locutor era Simon Dee. A condução do barco ficava sob a responsabilidade do capitão Baeker e de sua tripulação. Além disso, a equipe contava com mais dois engenheiros suecos especializados em produção e transmissão de rádio.



Estúdio da Rádio Caroline



Equipe da Rádio Caroline

Em 1966 o combate à pirataria no rádio se tornou mais intensa com as ações do deputado do partido Liberal, Jeremy Torpe, alegando que as transmissões ilegais poderiam interferir nas transmissões de emergência de outras embarcações em alto mar. Com minoria no parlamento o governo trabalhista de Harold Wilson foi muito lento para tratar dessa questão principalmente para não perder votos. A Rádio Caroline encerraria suas atividades no ano de 1967, quando uma legislação específica para combater barcos piratas se aplicou ao caso. Tal legislação foi criada por Ronan O'Rahilly, um jovem empresário irlandês da música pop frustrado por não ver sucesso com as bandas de que era agente.

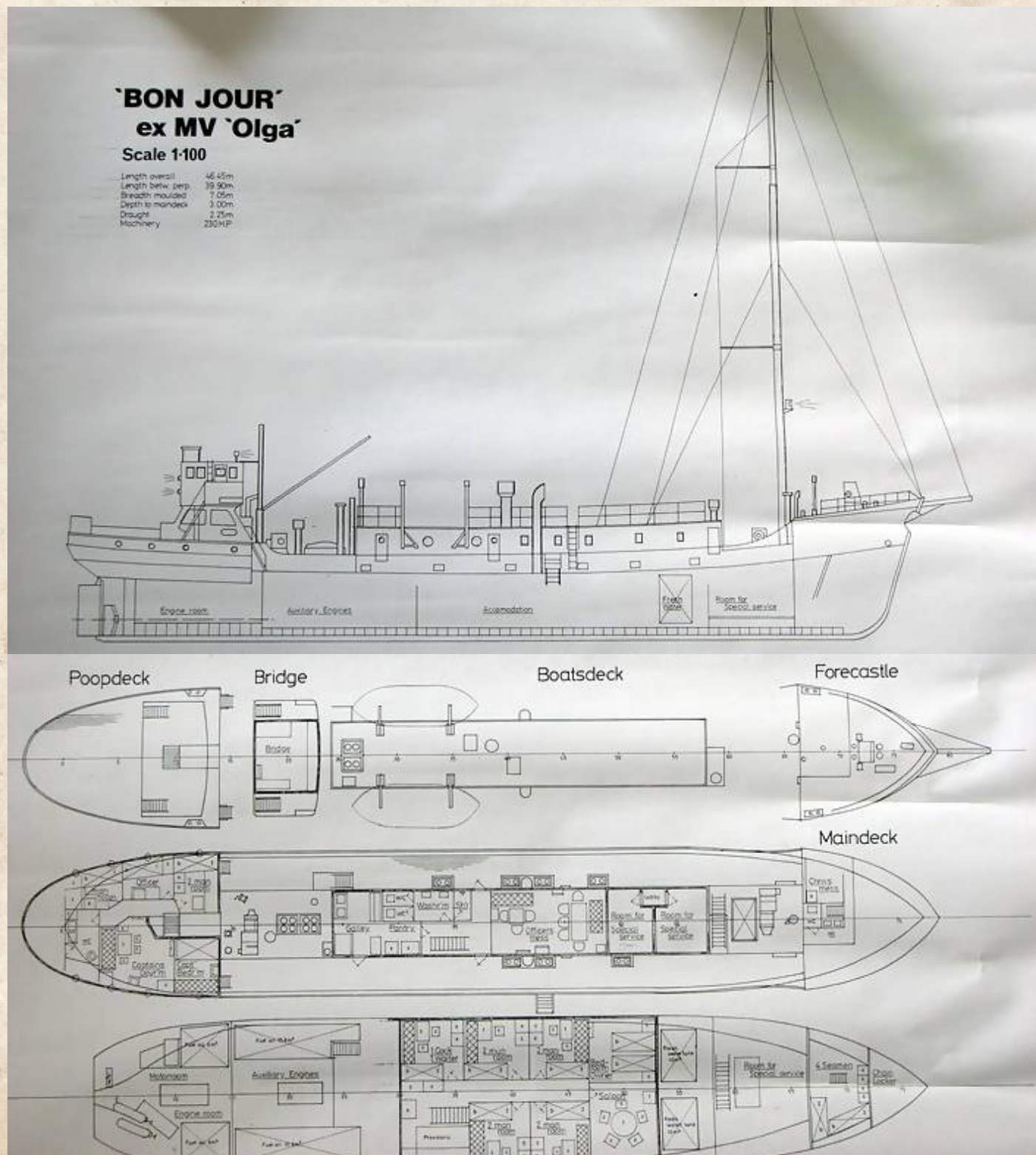
fontes:

[Observatório da Imprensa](#)

[Reverb](#)

[Wikipedia](#)

[Offshore Radio](#)



Planta do navio Caroline: Antes de ser batizado de Mi Amigo, o navio era conhecido como Magda Maria, Bon Jour, Olga e Margarethe



NOVA SALA NO ECHOLINK



AFRA-Associação Friburguense de Radioamadores inaugurou sua sala no Echolink. Mais uma opção de comunicação para os radioamadores de Nova Friburgo no estado do Rio de Janeiro e também aos radioamadores que praticam esta modalidade digital.

GOSTARIA DE DIVULGAR AS ATIVIDADES DO SEU GRUPO? VOCÊ TEM ALGUMA NOTÍCIA OU EVENTO QUE GOSTARIA DE VER NAS PÁGINAS DA REVISTA QSO?

**ENTRE EM CONTATO CONOSCO!
CLIQUE AQUI!**

CONCURSO NACIONAL BATALHA DO GENIPAPO 2021



O grupo de Radioamadores da ARPI coordenado por Fernando Landim (PS8PL), promoverá em março deste ano o **I Concurso Nacional da Batalha do do Genipapo** em referência histórica à Batalha do Genipapo, na luta pela Independência do Brasil. Para maiores informações acesse: <http://www.arpi.net.br>.

DXPedition Parque Nacional Caparaó Pico da Bandeira MG

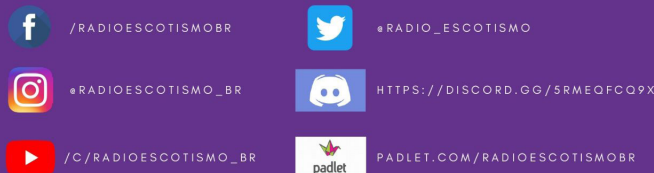


A DXPedition ZY4D é a primeira no estado de Minas Gerais no ano de 2021. Ocorrerá entre os dias 15 e 17 de janeiro. A ativação será no Parque Nacional do Caparaó com a referência WWFF-PY0009. Contando com 10 operadores a DXPedition será operada nas seguintes modalidades: Fonia, CW, FT8 e satélite. Em HF nas bandas de 10m a 80m. Para maiores informações, visite o site: [RadioExpedição](http://RadioExpedição.com) e para contato [clique aqui](#).

RADIOESCOTIMO 2021



Siga nossas Redes Sociais:



A equipe nacional de radioescotismo te convida a participar das atividades deste ano de 2021. Todas as informações das atividades serão divulgadas através das mídias sociais. E através delas você pode dar sugestões e participar ativamente de todos os eventos promovidos pelos escoteiros. Para mais informações acompanhe o radioescotismo no [Instagram](#).



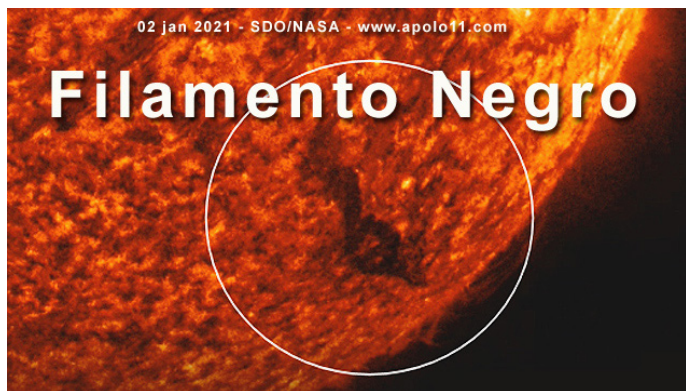
TELECOMUNICANDO

A seção de reportagem TELECOMUNICANDO veio para suprir a necessidade de informação do radioamador. Neste espaço você poderá divulgar todo evento de seu grupo, bem como poderá informar as atividades de sua equipe, das ativações, das DXpedições, entre tantos outros.

A revista QSO publicará sempre no início de cada mês sua edição e quando tiver que enviar algum anúncio, basta enviar a arte, informar os contatos dos organizadores e nos passar qualquer informação adicional para que possamos dar publicidade aqui, neste espaço.

Todos os meses estaremos publicando notícias do mundo do radioamadorismo. E sua contribuição é de fundamental importância. Entre em contato conosco através do e-mail meuqso@gmail.com e nos fale mais das atividades do seu grupo, do seu grêmio ou qualquer outra ligada ao mundo do radioamadorismo. Estamos sempre de braços abertos para você!

2021 com dupla erupção magnética solar



O satélite SDO da NASA, fotografou o momento em que duas erupções solares de alta energia ocorriam na superfície do Sol. A massa coronal de alta energia foi ejetada para o espaço.

Estes eventos foram registrados no dia 05 de janeiro de 2021, sendo previsto chegar à Terra no dia 06 de janeiro.

A Terra é frequentemente bombardeada por tais eventos solares o que influencia diretamente nas condições atmosféricas e principalmente com as telecomunicações. Para ver a matéria na íntegra [clique aqui](#).

PROVA ONLINE PARA RADIOAMADORES

Anatel define procedimentos para provas online de radioamador

ANATEL



A Agência aplicará provas via internet para classes A, B e C de radioamador e, também, para radiotelefonista.

Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) definiu as regras para a aplicação de provas online para os interessados em obter certificado de radioamador, para todas as classes, e para radiotelefonistas. As provas virtuais já estavam sendo aplicadas para as classes “A” e “C” e agora a Agência ampliou essa possibilidade também para os candidatos à classe “B”, com prova de código Morse, e para radiotelefonistas.

Para as provas virtuais, o avaliador atua por videoconferência, por meio do aplicativo Microsoft Teams. O interessado deverá possuir ambiente adequado para a realização das provas, minimamente isolado de ruídos ou de circulação de outras pessoas que possam interferir na avaliação. Não são permitidos a realização de consultas, o uso de telefone celular ou a presença de outras pessoas no local onde o candidato for prestar os exames. Para mais informações veja no site da [ANATEL](http://ANATEL.gov.br).

OUÇA O QTC FALADO PELA RÁDIO LABRE!

Ouçã o QTC falado da Labre nacional [clique aqui](#).

